

## عنوان مقاله:

کنترل PI خودتنظیم مبدل منبع ولتاژ در منابع تولید پراکنده

## محل انتشار:

هفتمین همایش مهندسی برق مجلسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حجت حسین پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده برق، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مسعود عسکری - عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه نقش و جایگاه ویژه نیروی برق در زندگی بشر بسیار حیاتی می باشد. از سوی دیگر با وجود تغییرات شدید آب و هوایی در سالهای اخیر شاهد پررنگ شدن نقش منابع تولید پراکنده، شبکه های هوشمند و مباحث مرتبط با انرژیهای تجدید پذیر در سطح جهانی هستیم. ریزشکه ها اغلب از منابع انرژی تجدیدپذیر در تولید توان استفاده میکنند. حضور منابع انرژی تجدیدپذیر می تواند با توجه به ماهیت کوچک بودن و سازگاری با محیط در بهبود کیفیت تولید پراکنده موثر باشد؛ لیکن وجود تغییرات و عدم قطعتهای تولید توان این منابع منجر به ناتوانی کنترلکننده های کلاسیک در برقراری عملکرد مناسب سیستم قدرت در بازه وسیعی از شرایط بهره برداری میشود. این تحقیق به معرفی روشی جدید در بهبود عملکرد کنترلکننده PI به کمک تحلیل ارزیابیهای نقاد فازی و مفاهیم ارایه شده در زمینه یادگیری تقویتی می پردازد. از آنجاییکه عامل نقاد بر پایه ارزیابیهای زبانی در منطق فازی عمل می کند با محاسبات ریاضی پیچیده ای روبرو نخواهیم بود در نتیجه در کنار کاهش بار محاسباتی و افزایش سرعت عمل کنترلکننده، سطحی از هوشمندی و تطبیق پذیری را خواهیم داشت. نتایج شبیه سازی بهبود چشمگیر عملکرد کنترلکننده مذکور را در شرایط مختلف بهره برداری به نمایش میگذارد.

## کلمات کلیدی:

ریزشکه، منابع تولید پراکنده، مبدل منبع ولتاژ، کنترلکننده PI خودتنظیم، یادگیری تقویتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808245>

